

# ไบโอเทคลดต้นทุน โรงงานน้ำมันปาล์ม

ศึกษาแบบที่เรี่ยย่อยไขมันในน้ำเสียใช้แทนน้ำมันเตา

ศูนย์พันธุวิศวกรรมศึกษาพัฒนาพืชพันธุ์  
แบบที่เรี่ย ที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยสลาย  
น้ำเสียจากโรงงานน้ำมันปาล์มให้เป็นพลังงาน  
ชีวมวล พร้อมติดตั้งระบบทดสอบในโรงงาน  
ขนาดใหญ่ รวบรวม 1 ปี ก่อนที่จะเผยแพร่ใช้งาน  
ทั่วประเทศ สร้างความหวังโรงงานน้ำมันปาล์ม  
ผลิตเชื้อเพลิงใช้แทนน้ำมันเตา ตามรอยโรงงาน  
เบ็งมันยันฟาร์มสุกร

ศ.ดร.มรกต ดันติเจริญ ผู้อำนวยการศูนย์  
พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ  
(ไบโอเทค) กล่าวว่า ไบโอเทคประสบความสำเร็จ  
ในการค้นพบแบบที่เรี่ยย่อยไขมันและผลิตก๊าซ  
มีเทน จากน้ำเสียโรงงานผลิตน้ำมันปาล์ม  
สำหรับใช้ทดแทนพลังงานจากน้ำมันเตา ขณะนี้  
อยู่ระหว่างนำร่องทดสอบในโรงงานขนาดใหญ่  
คาดว่าจะทราบผลการวิจัยได้ภายใน 1 ปี

"โรงงานผลิตน้ำมันปาล์มมีศักยภาพสูงใน

การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ เนื่องจากมีน้ำเสีย  
จากกระบวนการผลิตเป็นจำนวนมาก ที่ผ่านมาก  
โรงงานต้องอาศัยระบบบำบัดน้ำเสียจากต่าง  
ประเทศ ซึ่งราคาสูงถึง 100 ล้านบาท หาก  
สามารถพัฒนาเทคโนโลยีได้เอง จะทำให้ราคาค่า  
ติดตั้งเทคโนโลยีถูกลง" ศ.ดร.มรกต กล่าว

ก่อนหน้านี้ทีมวิจัยไบโอเทคได้ร่วมกับ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
(มจร.) พัฒนาเทคโนโลยีผลิตก๊าซชีวภาพจาก  
น้ำเสียโรงงานเบ็งมันล่าปะหลัง อุตสาหกรรม  
อาหารและปศุสัตว์ เช่น ฟาร์มเลี้ยงหมู โดยพัฒนา  
สายพันธุ์แบบที่เรี่ยที่มีประสิทธิภาพสูง ในการ  
ย่อยเบ็งและผลิตก๊าซมีเทน สูตรกระบวนการผลิต  
ก๊าซชีวภาพด้วยเทคโนโลยีรีจิงฟิล์ม ซึ่งเป็น  
เทคนิคที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย

เทคโนโลยีดังกล่าวสามารถประยุกต์ใช้  
กับโรงงานผลิตน้ำมันปาล์มได้เช่นกันโดยเปลี่ยน

จากแบบที่เรี่ยย่อยเบ็ง มาเป็นแบบที่เรี่ยย่อย  
ไขมัน ผนวกกับแบบที่เรี่ยที่มีประสิทธิภาพใน  
การผลิตมีเทน จึงเชื่อว่าจะสามารถพัฒนาระบบ  
บำบัดน้ำเสียเป็นเชื้อเพลิงชีวภาพให้กับโรงงาน  
ผลิตน้ำมันปาล์มได้เช่นเดียวกับโรงงานเบ็งมัน

ปัจจุบันโรงงานเบ็งมันจำเป็นต้องใช้น้ำมัน  
เตา ในกระบวนการผลิตประมาณ 8,000 ลิตรต่อ  
วัน หากเปลี่ยนมาติดตั้งเทคโนโลยีผลิตก๊าซ  
ชีวภาพจากน้ำเสียจะประหยัดค่าเชื้อเพลิงได้ปีละ  
20 ล้านบาท

กระทรวงพลังงานและไบโอเทคจึงสนับสนุน  
ให้โรงงานเบ็งมันล่าปะหลังทั่วประเทศ  
ติดตั้งเทคโนโลยีบำบัดน้ำเสียผลิตเชื้อเพลิง  
ชีวภาพ ทดแทนการใช้น้ำมันเตา ซึ่งเทคโนโลยีที่  
พัฒนาขึ้นมีค่าติดตั้งอยู่ที่ 40 ล้านบาทคืนทุนภายใน  
2-3 ปี โดยภาครัฐพร้อมสนับสนุนเงินให้เปล่า  
และเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำให้ภาคเอกชนที่สนใจ

"เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นพลังงานทดแทนที่มี  
ศักยภาพ และเห็นผลได้ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่ง

นักวิจัยให้ความสำคัญและพัฒนาเทคโนโลยีได้  
ก้าวหน้าไม่แพ้ชาติอื่น ขณะที่การวิจัยด้าน  
พลังงานอื่นๆยังคงต้องดำเนินต่อไปไม่ว่าจะเป็น  
มันล่าปะหลัง อ้อย และ ปาล์มน้ำมัน โดย  
พยายามปรับปรุงพันธุ์รวมทั้งพัฒนาเทคโนโลยี  
เพื่อเพิ่มผลผลิต" ผู้อำนวยการไบโอเทค กล่าว

ขณะนี้ศูนย์พันธุวิศวกรรมฯ อยู่ระหว่าง  
รวบรวมพันธุ์พืช เพื่อศึกษาความเหมาะสมใน  
การเพาะปลูกพืชพลังงานในสภาพดินที่แตกต่าง  
กันโดยจัดโซนนิ่งพื้นที่ในทุกภูมิภาค

ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานผลิตน้ำมัน  
ปาล์ม 54 แห่ง กำลังการผลิตรวมประมาณ  
535,000 ตันต่อปี ส่งผลให้มีน้ำเสียจำนวนมาก  
ปล่อยออกจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ซึ่งน้ำเสีย  
จะมีสีน้ำตาล และมีค่าความสกปรกน้ำเสียสูง  
หากไม่ได้รับการบำบัดที่ถูกวิธี จะส่งผลกระทบต่อ  
สิ่งแวดล้อมอย่างยิ่ง ด้วยเหตุนี้จึงควรจะต้อง  
มีการเตรียมการความพร้อมของเทคโนโลยีเพื่อ  
รองรับปัญหาในอนาคต